

Estudio de Caso: Luis Von Ahn

Introducción:

Luis Von Ahn, inventor de reCaptcha y co inventor de Captcha, se propuso combatir las diferencias socioeconómicas, rompiendo las barreras de la educación. Fue cofundador de Duolingo en el año 2011, una plataforma de acceso libre para el aprendizaje de idiomas, la cual ayuda a remover los obstáculos a la movilidad social en todo el mundo. Von Ahn recibió el premio Lemelson MIT en el 2018 por sus innovadoras invenciones, compromiso con la tutoría juvenil y dedicación a la mejora del mundo por medio de las invenciones tecnológicas.



Luis von Ahn (Photo/Justin Merriman)

Niñez y Adolescencia

Las experiencias de Luis Von Ahn al crecer en Guatemala perfiló su futuro. Criado por su madre, médico, se interesó en las computadoras y la ciencia a una edad temprana. Cuando Von Ahn tenía ocho años de edad, su madre le compró una computadora Commodore 64 en lugar del juego de Nintendo que él le había pedido; aprendió a usarla lentamente y por sí mismo, justo en los años previos al nacimiento de internet; lo hizo leyendo manuales, libros y revistas. Su curiosidad lo empujó a imaginar como funcionaban las cosas además de aprender los aspectos técnicos de la computación. En la fábrica de caramelos de la familia de su madre, reparó algunas máquinas ante el asombro de los empleados, que veían como un niño de solo once años era capaz de ensamblar las máquinas. Von Ahn aprendió inglés en el Colegio Americano de Guatemala, y recibió créditos por ser un buen profesor cuando era adolescente, debido a su excelencia en matemáticas.



Von Ahn with a Commodore computer. (Photo/Luis von Ahn)

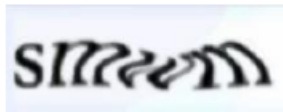
El aprendizaje del idioma inglés en Guatemala, como en muchos otros países en desarrollo, tiene un poder transformador, como una forma de salir de la pobreza, pero para la mayoría es un objetivo inalcanzable. Von Ahn fue testigo de cómo la riqueza determina el acceso a las oportunidades educativas. Creciendo en una familia de clase media, Von Ahn aprendió inglés en el Colegio Americano de Guatemala, a pesar de las ventajas que le proporcionaba una mamá que le apoyaba en todo, enfrentó obstáculos cuando quiso aplicar a una universidad en

Estados Unidos. Los estudiantes internacionales deben aprobar el certificado de suficiencia en inglés como parte de las aplicaciones universitarias. Cuando en 1995 Von Ahn tuvo que tomar la prueba de certificación de inglés, todas las plazas en Guatemala estaban llenas. Para tomar la prueba tuvo que ir a El Salvador, una zona de conflicto en las postrimerías de una guerra civil; le costó US\$ 1200, una cantidad que él sabía que no podían cubrir millones de personas en todo el mundo.

Basado en sus estudios en matemáticas y computadoras, Von Ahn obtuvo un grado universitario en matemáticas en la Universidad de Duke en el año 2000. Ingresó a un programa de postgrado en la Universidad Carnegie Mellon en Pensilvania; estudió bajo la tutela de Manuel Blum, quién fue galardonado con el premio Turing en 1995, galardón considerado como el premio Nóbel de la Computación. Blum fue el mentor principal de Von Ahn, quién le enseñó a aprender a comprender los conceptos con profundidad. Von Ahn reconoce las características clave de un mentor en Blum: el cuidado, la paciencia, la claridad de pensamiento y comunicación, todo lo cual ve en sí mismo también. Von Ahn reconoce que sin la mentoría de Blum él mismo no habría sido capaz de desarrollar las propias.

Proceso: De intento a impacto

En su tesis doctoral Von Ahn introduce la idea de “computación humana”, también conocido como “crowdsourcing”. Este concepto es el campo de trabajo para sus innovaciones futuras, incluyendo CAPTCHA, reCAPTCHA, y Juegos con un Propósito.



A CAPTCHA's distorted letters. (Image/Wikimedia Commons)

Von Ahn trabajó en Carnegie Mellon, en un esquema para prevenir los “bots” o sistemas que simulan actividad humana, creando cuentas de correo para distribuir “spam” o información masiva no solicitada, que congestiona los computadores. Identificó tareas que las personas pueden realizar con facilidad, pero que son difíciles para las computadoras y poder así resolver ese problema. Juntos con Blum crearon lo que denominaron, “Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart”, CAPTCHA, que en español se define como “Prueba de Turing automatizada para decir a un computador si es un humano o un bot”. Esa fue un proyecto de computación humana pionero, CAPTCHA muestra letras y números distorsionados, que un humano puede escribir para confirmar que es una persona y no un programa de computación.

El siguiente proyecto de Von Ahn es conocido como Juegos con un Propósito, el cual surgía por su amor a los juegos en su niñez. Desarrolló juegos en línea para múltiples jugadores, en el cual los usuarios completaban tareas que iban más allá de la capacidad de las computadoras para mejorar las búsquedas de audio e imágenes en internet mejorando la inteligencia artificial. A pesar de la resistencia inicial de Von Ahn a este concepto, continuó a impulsarlo, aprendiendo a aceptar que podía tomar mucho tiempo, trabajo extra y colaboración, quizás por meses y años, antes de convencer a los escépticos que están equivocados. Google licenció el juego de percepción extrasensorial de Von Ahn en el año 2006, en el cual los jugadores generaban descripciones de imágenes por medio de las cuales hacían tareas divertidas para mejorar sus capacidades de búsqueda de imágenes.

Como nuevo profesor de ciencias de la computación en Carnegie Mellon, Von Ahn recibió un premio de US\$ 500,000 de la fundación MacArthur en el 2005. Construyó reCAPTCHA, basado en el concepto de que el cerebro humano puede resolver problemas que las computadoras aún no pueden resolver; una herramienta de ciberseguridad similar a CAPTCHA. Von Ahn desarrolló un sistema eficiente con reCAPTCHA, donde los usuarios descifran una palabra distorsionada de un texto escaneado, el cual no es reconocible por las computadoras,



esto lo hizo como parte de un sistema de seguridad en línea. Esta capacidad de descifrar palabras podía usarse posteriormente en la digitalización de libros, periódicos, mapas y otros desafíos para la IA. Los usuarios de internet decodificaban millones de CAPTCHAs, equivalente a 500,000 horas de trabajo diario. Von Ahn vendió esta segunda invención a Google en el año 2009, uniéndose a esa empresa por dos años y retirándose de Carnegie Mellon. reCAPTCHA ha facilitado la digitalización de cerca de dos millones de libros al año para el proyecto de Google Books, y más de 13 millones de artículos en los archivos del New York Times, fechados desde 1851. Esto ayudó a realizar trabajos históricos que estaban confinados a realizarse exclusivamente en bibliotecas físicas, haciéndolo disponible en línea, y abriendo las oportunidades para la investigación y asegurar el acceso digital a largo plazo a un amplio rango de personas.

La curiosidad y la elegancia inspiraron nuevas ideas en Von Ahn, como estudiante y como joven profesor y aunque estos valores aún le influyen, ya no son los motores principales que le impulsan. Después de la venta de reCAPTCHA a Google, sus objetivos cambiaron como resultado de su nueva libertad financiera. Su deseo de tener un impacto en los problemas sociales comenzaron a impulsarlo hacia adelante.

La pasión que tiene por la educación se ha mantenido al frente de todo ello, el haber crecido en un país pobre, configuró sus ideas sobre la educación, él la considera un elemento que crea igualdad en las diferentes clases sociales, en lugar de ser un factor de perpetuación de las desigualdades. La gente con recursos económicos puede pagar por una educación de alta calidad, lo que permite a las familias prosperar durante generaciones, mientras que las personas con pocos recursos no tienen ni siquiera la oportunidad de aprender a leer y escribir, particularmente en países pobres como Guatemala. Cuando Von Ahn quiso estudiar matemáticas, debió hacerlo en Duke en Carolina del Norte debido a que en Guatemala no había oportunidades para proseguir estudios de alto nivel de calidad. Mientras estuvo en Duke, Von Ahn se dio cuenta que, a pesar de sus propios privilegios aún carecía de los recursos que gozaban muchos estudiantes en Estados Unidos.



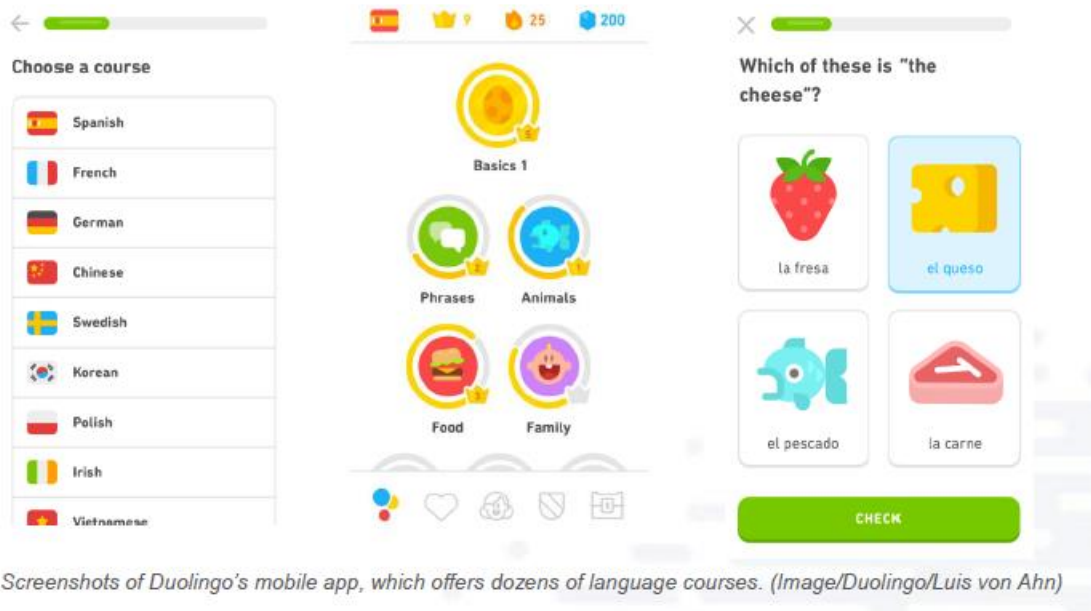
Hacker, left, with von Ahn, right. (Photo/Duolingo/Luis von Ahn)

Retornó a Carnegie Mellon en el 2011, luego de trabajar para Google durante dos años. Buscaba crear una herramienta que diese a todos el mismo acceso a la educación, sin que importase el nivel económico o social de las personas, mantenía la idea de combatir la desigualdad que había observado a lo largo de su vida. Trabajó con el estudiante de postgrado Severin Hacker, nacido en Suiza, para crear la plataforma Duolingo, que usa lo lúdico, (gaming),

para motivar a las personas que están aprendiendo, facilitando aquello que puede ser difícil y premiando las lecciones completadas. Von Ahn y Hacker co-fundaron una empresa y arrancaron Duolingo con fondos de capital de riesgo para lograr hacer despegar su proyecto; en lugar de usar los fondos de financiamiento que brindaba la universidad, debido al engorroso problema de documentarlos. Como empresario de Duolingo, adquirió la visión de promover una cultura empresarial de toma de riesgos para promover la innovación futura. Este enfoque ha sido exitoso, en el 2020 la plataforma ofrecía 40 idiomas y tenía cerca de 40 millones de usuarios cada mes.

Von Ahn vio una oportunidad para facilitar a las personas la suficiencia de inglés conforme crecía Duolingo; lo que era prohibitivo debido al alto precio involucrado. Las pruebas certificadas y estandarizadas para el aprendizaje del inglés son exigidas para los estudiantes internacionales que siguen estudios en Estados Unidos, y que no son angloparlantes. El costo de una certificación equivalente de Duolingo es de US 49 y la prueba dura únicamente 45 minutos, mientras que las pruebas supervisadas tradicionales cuestan US\$ 250 y duran 3 horas. En el 2021 más de 3,000 instituciones en todo el mundo, incluyendo las importantes universidades Duke, UCLA, Columbia, Dartmouth, New York y Yale aceptaron las pruebas de Duolingo como parte de su proceso de admisión.

Duolingo puede ayudar a las personas a desarrollar ventajas económicas debido a que el conocimiento del idioma inglés aumenta las posibilidades de empleo en países no angloparlantes, mejorando así el potencial económico de las personas. Von Ahn trabaja para reducir las barreras socioeconómicas alrededor del mundo, haciendo que las certificaciones de idioma inglés sean más baratas y accesibles con Duolingo. La aplicación, (App), juega un papel importante en las crisis humanitarias, ayudando a los refugiados sirios a asimilarse y a comunicarse, enseñándoles el idioma de sus nuevos países.



Cuando la pandemia de COVID 19 cerró las escuelas a inicios del año 2020, Duolingo lanzó una aplicación de lectura, para niños de edades entre tres a seis años, en Australia, Canadá, Irlanda, Nueva Zelanda, el Reino Unido y los Estados Unidos. Esta nueva aplicación, (App) combate problemas globales de lectura y brinda a más niños la oportunidad para la movilidad social por medio del aprendizaje para la lectura y escritura del inglés.

Von Ahn, como presidente de Duolingo, ha conducido el crecimiento de las aplicaciones en la mayor plataforma de aprendizaje de idiomas en todo el mundo. Forma parte del consejo directivo de la fundación en Estados Unidos de la Universidad del Valle de Guatemala y ha dado charlas sobre Duolingo en universidades como Turquía, India, Guatemala, Chile, Argentina, México y Costa Rica. Von Ahn está redefiniendo la forma en que lucen las invenciones con la creencia de que hacer el bien para el mundo puede ser también bueno para los negocios; conforme continúa a buscar formas innovadoras para mejorar vidas y ayudar a perfilar el futuro de la educación alrededor del mundo en todos sus emprendimientos.

Traducción libre, realizada con propósitos académicos por Universidad Da Vinci de Guatemala.

Bibliografía

Case Study: Luis von Ahn /. (2021, February 10). History Associates Incorporated.

https://lemelson.mit.edu/sites/default/files/2021-02/LMIT_vonAhn_CaseStudy_o.pdf